

PAT-NO: JP406168565A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06168565 A
TITLE: DISK CARTRIDGE CASE
PUBN-DATE: June 14, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SHIINA, NAKO
OBA, HIDEAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
RICOH CO LTDN/A

APPL-NO: JP04320028
APPL-DATE: November 30, 1992

INT-CL (IPC): G11B023/03

US-CL-CURRENT: 206/313

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide the disk cartridge case capable of preventing the contamination of an optical disk with dust, etc.

CONSTITUTION: This disk cartridge case has a shutter 20 covering a transparent part 8 provided in a part of a disk cartridge 1 hermetically contg. the optical disk 2. The inside surface of this shutter is provided with a cleaning member 21 so that this cleaning member 21 wipes the transparent part 8 by the action to open and close the shutter, thereby removing stains.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-168565

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)Int. Cl.⁵

G11B 23/03

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

Z 7201-5D

J 7201-5D

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(21)出願番号 特願平4-320028

(22)出願日 平成4年(1992)11月30日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 椎名 直子

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72)発明者 大庭 秀章

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

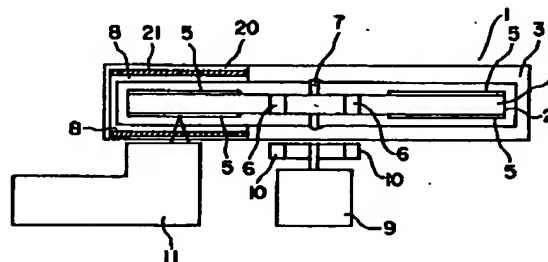
(74)代理人 弁理士 小松 秀岳 (外2名)

(54)【発明の名称】 ディスクカートリッジケース

(57)【要約】

【目的】 光ディスクが塵埃などで汚染されるのを防止できるディスクカートリッジケースを提供すること。

【構成】 光ディスク2を密閉内蔵したディスクカートリッジ1の一部に設けた透明部8を覆うシャッター20があり、そのシャッター内面にクリーニング部材21を設けて、シャッターが開閉する動作でクリーニング部材21が透明部8を拭い、汚れを除くようになっているディスクカートリッジ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録層が形成された基板を有する光ディスクを内部に密閉したディスクカートリッジケースであって、そのディスクカートリッジケースの一部が透明であり、その透明部に開閉可能なシャッターを有することを特徴とするディスクカートリッジケース。

【請求項2】 シャッター内面にクリーニング部材が貼付けられていることを特徴とする請求項1記載のディスクカートリッジケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は光記録媒体（例えばWO等）であるディスクを内蔵したディスクカートリッジケースに関する。

【0002】

【従来の技術】開口部にシャッターを有するカートリッジに光ディスクを内蔵した従来のディスクカートリッジではシャッターが開いた時にカートリッジ内部に塵埃が入ることが問題であった。

【0003】これを防ぐために、ディスクカートリッジケースの内面に炭素繊維ブラシを設け、ディスクに発生した静電気を除くことによって、帯電による塵埃の付着からディスクを保護しようとするディスクカートリッジケースも提案されている。（特開平3-134878号）。しかし、開口部からの塵埃を完全に防止することはできなかった。

【0004】また、従来のディスクカートリッジの開口部に相当する箇所を透明部にしたカートリッジ内に光ディスクを密閉することによって、ディスクを塵埃および外界の環境変化から保護し、同時にディスクの基板を省略することによってディスクノイズの発生を防止できるディスクカートリッジケースが提案されている。（特開平3-254482号）。しかし、上記透明の窓が汚れるとディスクへの記録、再生に障害が生じることは解決できなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記透明部に塵埃や指紋等が付着するのをできるだけ防止し、かつ、塵埃や指紋が付着しても、それ等を除去できるカートリッジケースを提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明の構成は、記録層が形成された基板を有する光ディスクを内部に密閉したディスクカートリッジケースであって、そのディスクカートリッジケースの一部が透明であり、その透明部に開閉可能なシャッターを有するディスクカートリッジケースである。

【0007】この構成では、シャッターを閉じておけば透明部に塵埃や指紋が付着するのを防止することができる。そしてこのディスクを使用するために再生装置に装

着するときに、従来のカートリッジケースと同様にシャッターが開くようにすれば透明部の汚染をかなり防止することができる。

【0008】上記構成にしても、シャッターが開いているときに透明部に何等かの塵埃が付着することは避けられないので、シャッター内面にクリーニング部材を貼付しておく、シャッターの開閉と同時に透明部を清掃することになり、それを常に清浄な状態に保つことができる。

10 【0009】図面を参照して具体的に説明すると、図1、図2に示すとおりである。図1は本発明のディスクカートリッジとその再生装置の一部を説明するための断面の模式図であり、図2はクリーニング部材を取付けたシャッター部材の説明図である。

【0010】本発明に係るディスクカートリッジ1は、図1に示すように、カートリッジケース3に、基板4の両面に図示しない反射層を含む記録層5、5が形成された光ディスク2が内蔵されている。

【0011】透明部8にはシャッター20が開閉可能なように設けられ、通常使用時には開にし、非使用時には閉にしておく。

【0012】図2は本発明のシャッターの別の実施例であり、透明部に面した側に透明部をクリーニングする部材21を設けたものである。クリーニング部材としては、一般に表面清掃のために使用されるものであれば何でもよいが、ファーブラシ、静電気除去ブラシ、不織布、ネル、スポンジ等が適当であり、またこれらのクリーニング部材にアルコール系などの市販されているディスククリーニング液等を浸み込ませることも可能であり、さらに清掃効果を高めることも可能である。これによりシャッター開閉時に透明部のクリーニングが行なわれ常に清浄な状態で使用が可能となる。

【0013】上記光ディスク2の中心部には回転軸7が配され、この回転軸7により光ディスク2はカートリッジケース3内で回転可能となっている。又、光ディスク2における、後述するモータ9に配されたマグネット10…の位置に対応する位置に、マグネット6…が設けられている。

【0014】一方、カートリッジケース3における回転軸7に対する一端側にはガラス等からなる透明部8、8が設けられている。透明部8は基本的に光ピックアップ11内の対物レンズ（図示せず）を設計したとき仮定した厚みをもつようにする。

【0015】尚、上記透明部8はガラス以外の材料、例えばPC（ポリカーボネート）やアクリル等の透明材料でもよい。

【0016】また、内蔵される光ディスク2が片面にのみ記録層を有する片面タイプのものである場合、透明部8はカートリッジケース3の一方の面にのみ設けてもよい。更にまた、カートリッジケース3の一部に透明部8

3

を設けたが、透明部8を別に設けずにカートリッジケース3を透明部8と同じ材料で形成してもよい。

【0017】このようなディスクカートリッジケースを用いるときは、光ピックアップ11によりカートリッジケース3に設けた透明部8を介して記録層5、5にレーザー光を照射し、情報を記録または再生できる。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明により、カートリッジケースに光ディスクが密閉されているため、光ディスクに塵埃が付着するのを防ぐことができ、湿度の影響がなくなるので基板が反ることもなく光ディスクの信頼性が向上する。また透明部上にクリーニング機能を持つシャッターを設けた事で透明部に付着する塵埃、汚れ等をも防ぐ事ができ安定した記録再生が行なえる。

【図面の簡単な説明】

【図1】記録再生装置に装着したディスクカートリッジ

4

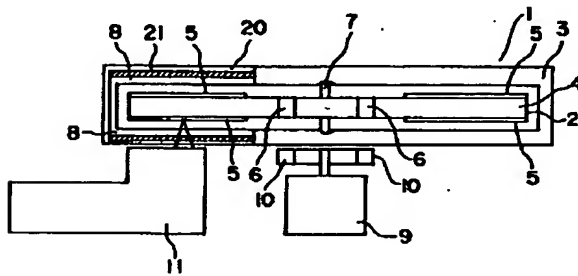
を説明するための断面の模式図、

【図2】シャッター部材の説明図。

【符号の説明】

- 1 ディスクカートリッジ
- 2 光ディスク
- 3 カートリッジケース
- 4 基板
- 5 記録層
- 6 マグネット
- 7 回転軸
- 8 透明部
- 9 モーター
- 10 マグネット
- 11 ピックアップ
- 20 シャッター
- 21 クリーニング部材

【図1】



【図2】

